

APRIL/MAY 2024

**CEPH63A — FUNDAMENTALS OF  
MICROPROCESSOR – 8085**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

**SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)**

Answer ALL the questions.



1. Which Register holds the information about the nature of the result of arithmetic and logical operations performed by 8085?

8085 ஆல் நிகழ்த்தப்பட்ட எண்கணிதம் மற்றும் தருக்க செயல்பாடுகளின் முடிவுகளின் தன்மை பற்றிய தகவலை எந்தப் பதிவேட்டில் வைத்திருக்கிறது?

2. Name any two 16 bit counters in 8085.

8085ல் உள்ள 16 பிட் எண்ணிகளில் எதேனும் இரண்டு பெயர்களை கூறு.

3. Name some conditional jump instruction.

நிபந்தனை ஐம்ப அறிவுறுத்தலுக்கு உதாரணங் கொடு.

4. How does 'CMP' instruction work?

'CMP' அறிவுறுத்தல் எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

5. For STA 8050H instruction how many machine cycles are there?

STA 8050H அறிவுறுத்தலுக்கு எத்தனை இயந்திர சுழற்சிகள் உள்ளன?

6. What does the "Halt" instruction do?

"Halt" அறிவுறுத்தல் என்ன செய்கிறது?

7. For interfacing 4K RAM how many data lines are necessary.

4K RAM ஐ இடைமுகப்படுத்துவதற்கு எத்தனை தரவு வரிகள் தேவை.

8. How many input and output ports can be interfaced with 8085?

8085 உடன் எத்தனை உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு போர்ட்களை இணைக்க முடியும்?

9. How many modes of operation are available in 8255.

8255 எத்தனை செயல்பாட்டு முறைகள் உள்ளன?

10. What are the three types of key entry modes available in 8279?

8279 இல் உள்ள மூன்று வகையான முக்கிய நுழைவு முறைகள்?





19. Discuss the interfacing concept of  $K \times 8$  ROM.

$K \times 8$  ROM இன் இடைமுகக் கருத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

20. Give the block diagram of 8255 IC and show the control word for making PORT A as a simple input or output port works MODE 0.

8255 IC இன் வரைபடத்தைக் கொடுத்து, PORT A ஐ எளிய உள்ளீடு அல்லது வெளியீடு போர்ட் ஆக MODE 0 இல் உருவாக்குவதற்கான கட்டுப்பாட்டு வார்த்தையை எழுதுக.



SECTION B — ( $5 \times 5 = 25$  marks)

Answer ALL the questions.

11. (a) What is an interrupt? How many interrupts are there in 8085? Write about their priority.

குறுக்கீடு என்றால் என்ன? 8085 இல் எத்தனை குறுக்கீடுகள் உள்ளன? அவர்களின் முன்னுரிமை பற்றி எழுதுங்கள்.

Or

- (b) Write about the various general purpose registers of 8085.

8085 இன் வெவ்வேறு பொது பதிவேடுகளைப் பற்றி எழுதவும்.

12. (a) Compare the similarities and differences between PUSH/POP and CALL/RET instructions.

PUSH/POP மற்றும் CALL/RET வழிமுறைகளுக்கு இடையே உள்ள ஒற்றுமைகள் மற்றும் வேறுபாடுகளை ஒப்பிடுக.

Or

- (b) Write a short note on Arithmetic instruction of 8085.

8085 இன் கணித அறிவுறுத்தல்கள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதவும்.



13. (a) Write an assembly language program for 8 bit addition with carry using immediate addressing mode.

உடனடி முகவரிப் பயன்முறையைப் பயன்படுத்தி கேரியுடன் 8 பிட் கூடுதலாக ஒரு சட்டசபை மொழி நிரலை எழுதவும்.

Or

- (b) Write an assembly language program to find the largest number in a given set of numbers.

கொடுக்கப்பட்ட எண்களின் தொகுப்பில் உள்ள மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறிய ஒரு மொழி நிரலை எழுதவும்.

14. (a) Write about the control signals for a RAM interfacing with 8085.

8085 உடன் ரேம் இடைமுகத்திற்கான கட்டுப்பாட்டு சமிக்கைகளைப் பற்றி எழுதவும்.

Or

- (b) Using an IO mapped IO how to access the input or output peripherals?

IO மேப் செய்யப்பட்ட IO ஐப் பயன்படுத்தி உள்ளீடு அல்லது வெளியீட்டு சாதனங்களை எவ்வாறு அணுகுவது?

15. (a) Give the block diagram of 8255 and tell how it operates in Mode 0 and Mode 1.

8255 இன் தொகுதி வரைபடத்தைக் கொடுத்து, அது எவ்வாறு பயன்முறை 0 மற்றும் பயன்முறை 1 இல் இயங்குகிறது என்பதைக் கூறவும்.

Or

- (b) Bring out the difference between various handshaking techniques.

பல்வேறு கைகுலுக்கும் நுட்பங்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசத்தை வெளிப்படுத்தவும்.



SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. With a neat block diagram explain the architecture of 8085.

ஒரு நேர்த்தியான தொகுதி வரைபடத்துடன் இன் கட்டமைப்பை 8085 விளக்கவும்.

17. Explain about the addressing modes of 8085 with examples in each category.

ஒவ்வொரு வகையிலும் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் 8085 இன் முகவரி முறைகள் பற்றி விளக்கவும்.

18. Explain the timing diagram of memory read and memory write cycles in detail.

நினைவக வாசிப்பு மற்றும் நினைவக எழுதும் சுழற்சிகளின் நேர வரைபடத்தை விரிவாக விளக்குங்கள்.